

500,475

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000743 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C03C 3/097**,
4/00, A61K 6/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006644

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Juni 2003 (24.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 28 381.8 25. Juni 2002 (25.06.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **DEGUDENT GMBH** [DE/DE]; Rodenbacher
Chaussee 4, 63457 Hanau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRUMBHOLZ, Klaus**
[DE/DE]; Grünewaldstr. 3, 63225 Langen (DE).

(74) Anwalt: **STOFFREGEN, Hans-Herbert**; Friedrich-
Ebert-Anlage 11b, 63450 Hanau (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **OPALESCENT GLASS-CERAMIC PRODUCT**

(54) Bezeichnung: **OPALESZIERENDE GLASKERAMIK**

(57) Abstract: The invention relates to an opalescent glass-ceramic product, especially an opalescent glass-ceramic product as a dental material or as an additive to or component of dental material, comprising at least the components SiO₂, Al₂O₃, P₂O₅, Na₂O, K₂O, CaO and Me(IV)O₂. In order to obtain improved opalescence with improved transparency, in addition to fluorescence, thermal expansion and a combustion temperature adapted to other materials, the opalescent ceramic product is devoid of ZrO₂ and TiO₂ or is essentially devoid of ZrO₂ and TiO₂, such that the Me(II)O content in the glass ceramic is less than approximately 4 wt. % and the Me(IV)O₂ content amounts to approximately 0.5 - 3 wt. %. The invention also relates to a method for the production of the opalescent glass-ceramic product. The glass-ceramic product can be used as dental material or as an additive to or a component of dental material.

(57) Zusammenfassung: Opaleszierende Glaskeramik Die Erfindung bezieht sich auf eine opaleszierende Glaskeramik, insbesondere eine opaleszierende Glaskeramik als Dentalmaterial oder als Zusatz zu oder Bestandteil von Dentalmaterial, umfassend zumindest die Komponenten SiO₂, Al₂O₃, P₂O₅, Na₂O, K₂O, CaO sowie Me(IV)O₂. Um eine verbesserte Opaleszenz bei gleichzeitig verbesserter Transparenz sowie eine auf andere Materialien abgestimmte Brenntemperatur und Wärmedehnung sowie Fluoreszenz zu erreichen ist vorgesehen, dass die opaleszierende Keramik ZrO₂ und TiO₂ frei oder im Wesentlichen von ZrO₂ und TiO₂ frei ist, dass die Glaskeramik einen Me(II)O-Gehalt von weniger als in etwa 4 Gew.-% aufweist und dass der Me(IV)O₂-Gehalt in etwa 0,5 bis 3 Gew.-% beträgt. Ferner wird ein Verfahren zur Herstellung der opaleszierenden Glaskeramik vorgeschlagen. Die Glaskeramik kann als Dentalmaterial oder als Zusatz zu oder Bestandteil von Dentalmaterial verwendet werden.

WO 2004/000743 A1